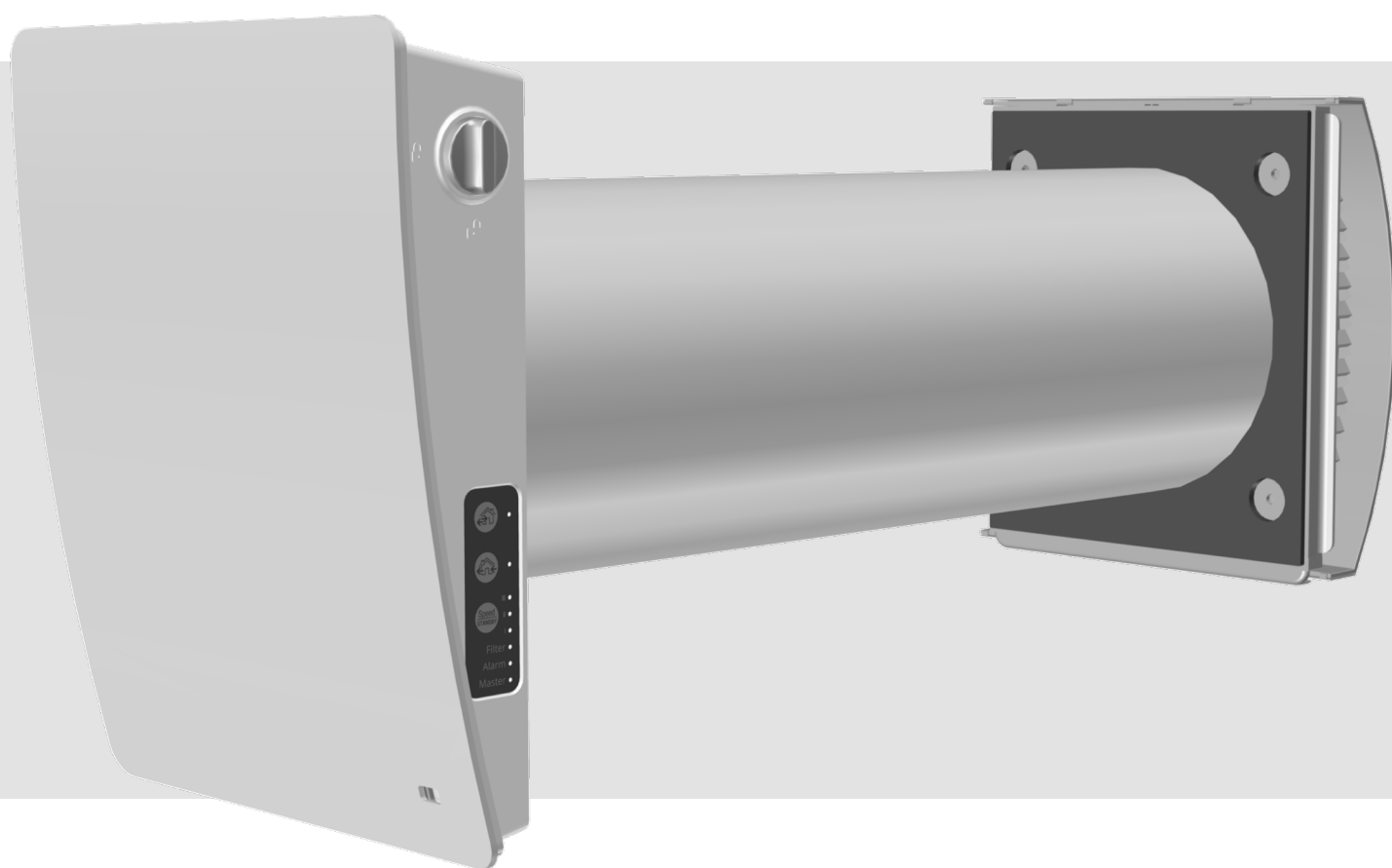


MANUALE DELL'UTENTE

TwinFresh Style
TwinFresh Style Frost
TwinFresh Style M
TwinFresh Style Frost M

TwinFresh Style mini
TwinFresh Style mini M



Unità di ventilazione puntuale con recupero di energia

INDICE

Requisiti di sicurezza.....	2
Applicazione.....	4
Contenuto della confezione.....	4
Legenda dei simboli convenzionali.....	4
Caratteristiche tecniche.....	5
Progettazione e principio di funzionamento.....	6
Installazione e messa in servizio.....	8
Collegamento alla rete elettrica.....	13
Manutenzione tecnica.....	18
Norme di stoccaggio e trasporto.....	20
Garanzia del produttore.....	21
Certificato di accettazione.....	23
Informazioni sul rivenditore.....	23
Certificato di installazione.....	23
Certificato di garanzia.....	23

Questo manuale dell'utente è il principale documento operativo, progettato per formare il personale tecnico, di manutenzione e operativo.

Il manuale dell'utente contiene le informazioni d'impiego, la composizione, il principio di funzionamento, il design e montaggio di sistemi di controllo automatico di TwinFresh Style (mini) (Frost) (M) (di seguito - il prodotto) e tutte le modifiche.

Il personale tecnico e di servizio deve avere una formazione teorica e pratica per quanto riguarda i sistemi di ventilazione e dovrebbe essere in grado di lavorare in conformità con le norme di sicurezza sul luogo di lavoro e i standard di costruzione applicabili sul territorio dello stato.

REQUISITI DI SICUREZZA

Il prodotto non è destinato per l'uso dalle persone (compreso minori) con delle incapacità fisiche, sensoriali ed intellettuali alla mancanza dell'esperienza vissuta e delle competenze, se non sono sorvegliati oppure non hanno ottenuto le istruzioni dalla persona responsabile per la loro sicurezza.

I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

L'allacciamento alla rete deve essere effettuato tramite un dispositivo di interruzione con l'apertura dei contatti su tutti i poli che assicuri la disconnessione completa in condizioni di sovratensione di categoria III, integrato nel cablaggio fisso secondo le norme per gli impianti elettrici.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal servizio clienti o da personale qualificato per evitare pericoli.

Assicurarsi che l'apparecchio sia scollegato dalla rete prima di rimuovere la protezione.

È necessario prendere precauzioni per evitare il riflusso di gas nella stanza dalle condotte del fumo aperte o apparecchi che bruciano combustibile.

L'installazione e la messa in funzione devono essere conformi alle disposizioni del manuale e ai requisiti di tutte le normative elettriche, tecniche e di costruzione locali e nazionali vigenti. Tutte le operazioni connesse con il collegamento, regolazione, servizio e riparazione dell'articolo devono essere effettuati soltanto con la tensione della rete disinserita.

Tutti i lavori descritti nel presente manuale vanno eseguiti dal personale qualificato che ha fatto un corso di formazione relativo all'installazione, al montaggio, al collegamento alla rete e alla manutenzione degli impianti di ventilazione. Non provare a installare, a collegare alla rete e a fare la manutenzione autonomamente. E' pericoloso ed è impossibile senza informazioni specifiche. Prima di iniziare qualsiasi lavoro bisogna disconnettere la rete di alimentazione elettrica.

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato ed autorizzato ad eseguire lavori su impianti elettrici fino a 1000 V, dopo aver studiato attentamente il presente manuale dell'utente.

Prima di installare la macchina, controllare l'integrità della ventola, del corpo, della griglia nonché l'assenza di oggetti estranei nella parte di passaggio che possano danneggiare le pale della ventola.

Durante l'installazione del prodotto, evitare la compressione della cassa! La deformazione del corpo può comportare agli inceppamenti della girante e causare un maggior rumore.

È vietato utilizzare l'articolo non conformemente alla destinazione e sottoporre il ventilatore al qualsiasi modifica o ultimazione.

Non esporre il prodotto a condizioni meteorologiche avverse (pioggia, sole, ecc.).

L'aria all'interno del sistema non deve contenere polvere, impurità solide e anche sostanze appiccicose e materiali fibrosi.

Non utilizzare il prodotto in un ambiente infiammabile od esplosivo contenente, ad esempio, alcool, benzina ed insetticidi.

Non chiudere e non bloccare l'aspirazione e le aperture di scarico del prodotto per garantire un flusso d'aria ottimale.

Non sedersi sulla macchina e non mettere nessun oggetto su essa.

Le informazioni riportate nel presente manuale sono attendibili al momento di stesura del documento. A causa del continuo sviluppo dei prodotti, la compagnia si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento le modifiche alle caratteristiche tecniche, costruzione o componenti del prodotto.

Non toccare mai il prodotto con mani bagnate o umide.

Non toccare mai il prodotto a piedi nudi.

PRIMA DI MONTARE I DISPOSITIVI ESTERNI ACCESSORI CONSULTARE RELATIVI MANUALI DELL'UTENTE.



AL TERMINE DELLA VITA UTILE, SMALTIRE LA MACCHINA IN MODO CORRETTO.

E' VIETATO LO SMALTIMENTO INSIEME AGLI ALTRI SCARTI DOMESTICI NON SELEZIONATI

APPLICAZIONE

Il ventilatore è stato progettato per creare un costante ricambio d'aria in appartamenti, case private, alberghi, bar e altre aree residenziali e pubbliche. Il ventilatore è attrezzato con lo scambiatore di calore, necessario per garantire la fornitura dell'aria pulita fresca nella stanza, riscaldata con il calore recuperato, contenente nell'aria di scarico.

Il ventilatore è destinato per il montaggio sui muri esterni e sui divisori.

Il ventilatore è progettato per un funzionamento continuo senza scollegamento dalla rete elettrica.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Denominazione	Numero	
	TwinFresh Style mini TwinFresh Style mini M	TwinFresh Style TwinFresh Style Frost TwinFresh Style M TwinFresh Style Frost M
L'unità interna del ventilatore	1 pz.	1 pz.
Condotto d'aria	1 pz.	1 pz.
Insonorizzazione	1 pz.	1 pz.
Unità di ventilazione completare	–	1 pz.
Unità del recuperatore completare	–	1 pz.
Cartuccia assemblata	1 pz.	–
Tappo di ventilazione esterna	1 pz.	1 pz.
Telecomando	1 pz.	1 pz.
Dima di cartone	1 pz.	1 pz.
Kit di montaggio	2 pac.	2 pac.
Cunei di montaggio	1 kit	1 kit
Manuale d'uso	1 pz.	1 pz.
Istruzioni di montaggio per la cappa	1 pz.	1 pz.
Scatola d'imballaggio	1 pz.	1 pz.

LEGENDA DEI SIMBOLI CONVENZIONALI

TwinFresh Style Frost L07 14 M

Metodo di apertura/chiusura della serranda aeraulica

– automatico/manuale

M – solo manuale

Tipo della cappa esterna di ventilazione

Lunghezza condotto aria

– 500 mm

L035 – 350 mm

L07 – 700 mm

Modifica

– per il clima temperato

Frost – modifica per il clima freddo

Serie dell'unità

TwinFresh Style è serie di ventilatori reversibili con diametro del canale 160 mm, capacità nominale 50 m³/h.

TwinFresh Style mini è serie di ventilatori reversibili con diametro del canale 100 mm, capacità nominale 30 m³/h.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura del locale in cui è installato il blocco interno di ventilazione deve essere nei limiti tra +1 °C e +40 °C e l'umidità relativa entro 65% (senza condensazione dell'umidità).

Temperatura dell'aria trasportata:

per i modelli **TwinFresh Style mini** e **TwinFresh Style mini M** deve entrare nell'intervallo da -15 °C fino a +40 °C

per i modelli **TwinFresh Style** e **TwinFresh Style M** deve entrare nell'intervallo da -20 °C fino a +40 °C

per i modelli **TwinFresh Style Frost** e **TwinFresh Style Frost M** deve entrare nell'intervallo da -30 °C fino a +40 °C

Quando le condizioni per l'uso del ventilatore escono fuori dai limiti indicati il ventilatore va spento. Assicurate l'afflusso dell'aria fresca attraverso le finestre.

Il prodotto appartiene alla classe I per il tipo di protezione dai rischi di natura elettrica.

Grado di protezione contro l'accesso a parti pericolose e impermeabilità: IP2X.

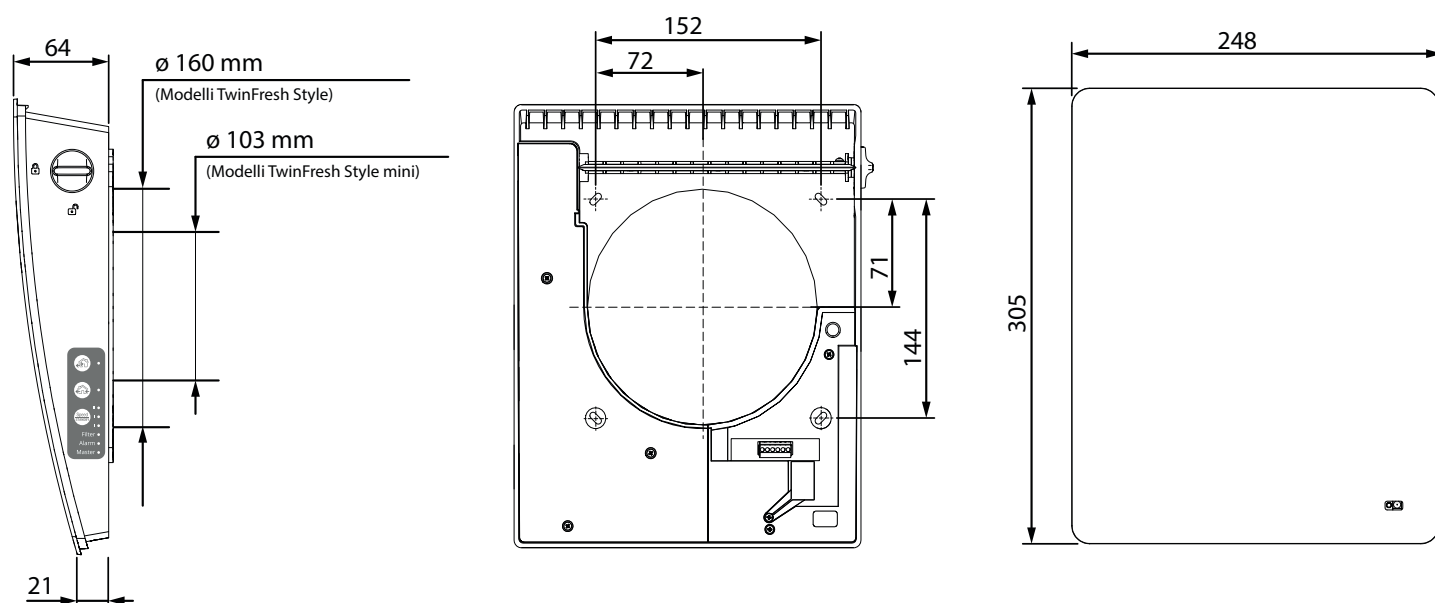
Il modello della coppa e la lunghezza del condotto dell'aria dipendono dal modello del ventilatore (vedi "Legenda").

Il design del prodotto viene costantemente migliorato, pertanto alcuni modelli potrebbero differire da quelli descritti in questo manuale.

Le caratteristiche tecniche del modello sono specificate sulla targhetta sulla cassa del ventilatore.



DIMENSIONI GLOBALI DELL'UNITA' INTERNA [MM]



PROGETTAZIONE E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il ventilatore si compone di un blocco interno con un pannello di designe frontale, con un blocco di ventilazione, con un di blocco del recuperatore dentro il condotto d'aria, e di una cappa esterna di ventilazione.

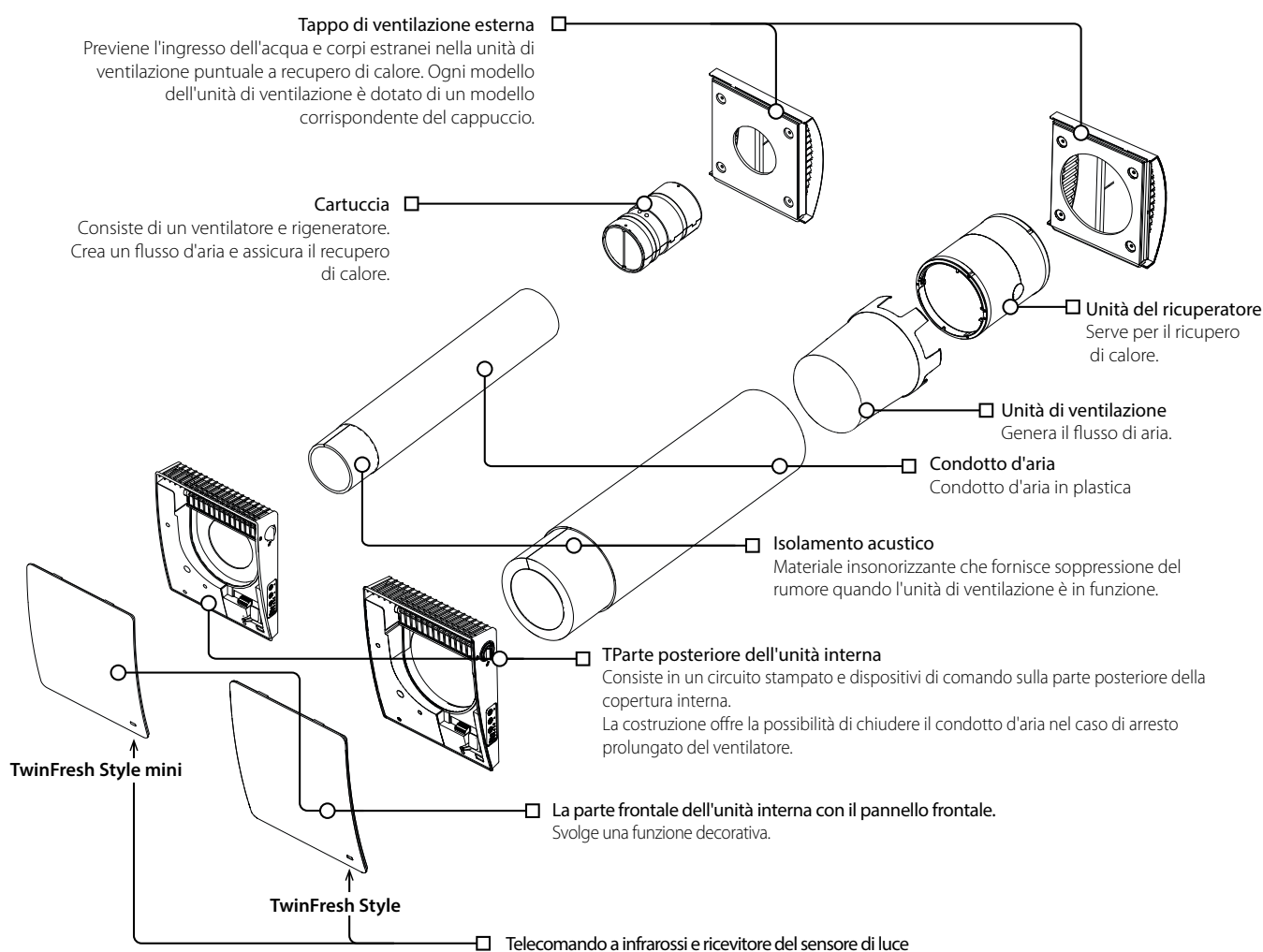
Nei modelli **TwinFresh Style mini** e **TwinFresh Style mini M** il blocco di ventilazione e il blocco del recuperatore sono collegati in un una cartuccia monolitica.

Dentro il condotto d'aria nel passaggio del flusso d'aria sono collegati due filtri di pulizia grossolana dell'aria che prevengono la penetrazione del polvere e degli oggetti estranei nel recuperatore e nel ventilatore.

I modelli **TwinFresh Style Frost** e **TwinFresh Style Frost M** sono dotati di una cappa esterna di ventilazione EH-13 con un riscaldatore elettrico che rende possibile l'uso del ventilatore in un clima freddo.

Nell'angolo in basso a destra del pannello frontale del ventilatore è presente una finestrella del ricevitore per il telecomando IR abbinato al sensore di luce. Il sensore di luce controlla la luminosità dei LED del pannello di controllo. I LED sono più luminosi durante le ore diurne e si attenuano di notte.

COMPOSIZIONE DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLA SERRANDA DELL'ARIA

Nel blocco interno dei ventilatori c'è una serranda dell'aria girevole. La posizione verticale della maniglia corrisponde alla posizione APERTA, la posizione orizzontale - alla posizione CHIUSA.

Il blocco interno dei ventilatori **TwinFresh Style (mini) (Frost) (M)** è dotato di una serranda dell'aria automatica. All'inizio di funzionamento del ventilatore essa si apre e il flusso d'aria passa senza impedimenti attraverso il ventilatore.

Dopo lo spegnimento del ventilatore la serranda si chiude automaticamente.

La chiusura e l'apertura della serranda dell'aria potrebbe durare fino a cinque minuti.

Attenzione! Se durante il funzionamento del ventilatore avrà luogo lo stacco della corrente, allora cinque minuti dopo si può girare manualmente la serranda dell'aria nella posizione CHIUSO per prevenire gli spifferi.

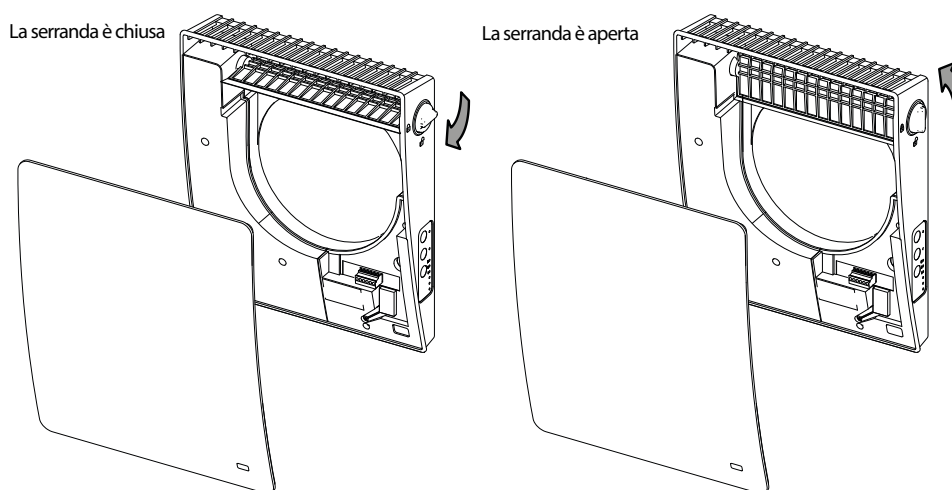
Successivamente, all'accensione del ventilatore la serranda si apre automaticamente.

Nel blocco interno dei ventilatori **TwinFresh Style M** non è prevista una chiusura/apertura automatica della serranda. La serranda in questi modelli si regola solo manualmente con una maniglia indipendentemente dalla modalità di funzionamento del ventilatore.

Attenzione! L'apertura o la chiusura della serranda dell'aria non può attivare o disattivare il ventilatore!

Nel disegno sotto è raffigurata la posizione della serranda e della maniglia nella posizione chiusa e aperta.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL VENTILATORE



Ventilazione: il dispositivo di ventilazione tira o forza l'aria a una velocità selezionata.

In questa modalità durante il funzionamento dei ventilatori in rete gli uni mandano l'aria, mentre gli altri la aspirano secondo la posizione DIP dell'interruttore n.3 (vedi il punto «**Regolazione della modalità di funzionamento del ventilatore con gli interruttori DIP**»).

Boost: all'eccesso del valore impostato di umidità oppure alla chiusura del contatto NO del sensore esterno a relè il ventilatore passa alla terza velocità fino al ritorno dei sensori nella condizione standard e la fine di lavoro del timer di spegnimento della modalità Boost.

Rigenerazione: il dispositivo di ventilazione funziona in modo ciclico con la rigenerazione del calore e dell'umidità in due cicli ciascuno di 70 secondi.

Ciclo I. L'aria calda e inquinata viene aspirata dalla stanza e passa attraverso un rigeneratore ceramico, che viene gradualmente riscaldato e umidificato. 70 secondi dopo l'inizio del riscaldamento del rigeneratore ceramico, il dispositivo di ventilazione passa a forzare l'aria nell'interno.

Ciclo II. L'aria fredda proveniente dall'esterno attraversa il rigeneratore ceramico e viene umidificata e riscaldata a temperatura ambiente dal calore accumulato nel rigeneratore. Dopo 70 secondi, quando il rigeneratore si raffredda, il dispositivo di ventilazione cambia di nuovo regime per estrarre l'aria dalla stanza e il ciclo si ripete.

Il ciclo, con il quale inizia il funzionamento del ventilatore esatto dipende dalla posizione dell'interruttore DIP n. 3. All'installazione di due oppure del numero pari di ventilatori essi devono essere regolati per lavoro in antifase. Mentre un dispositivo soffia aria, il secondo lo tira fuori.

INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO



PRIMA DI INSTALLARE IL PRODOTTO LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE DELL'UTENTE

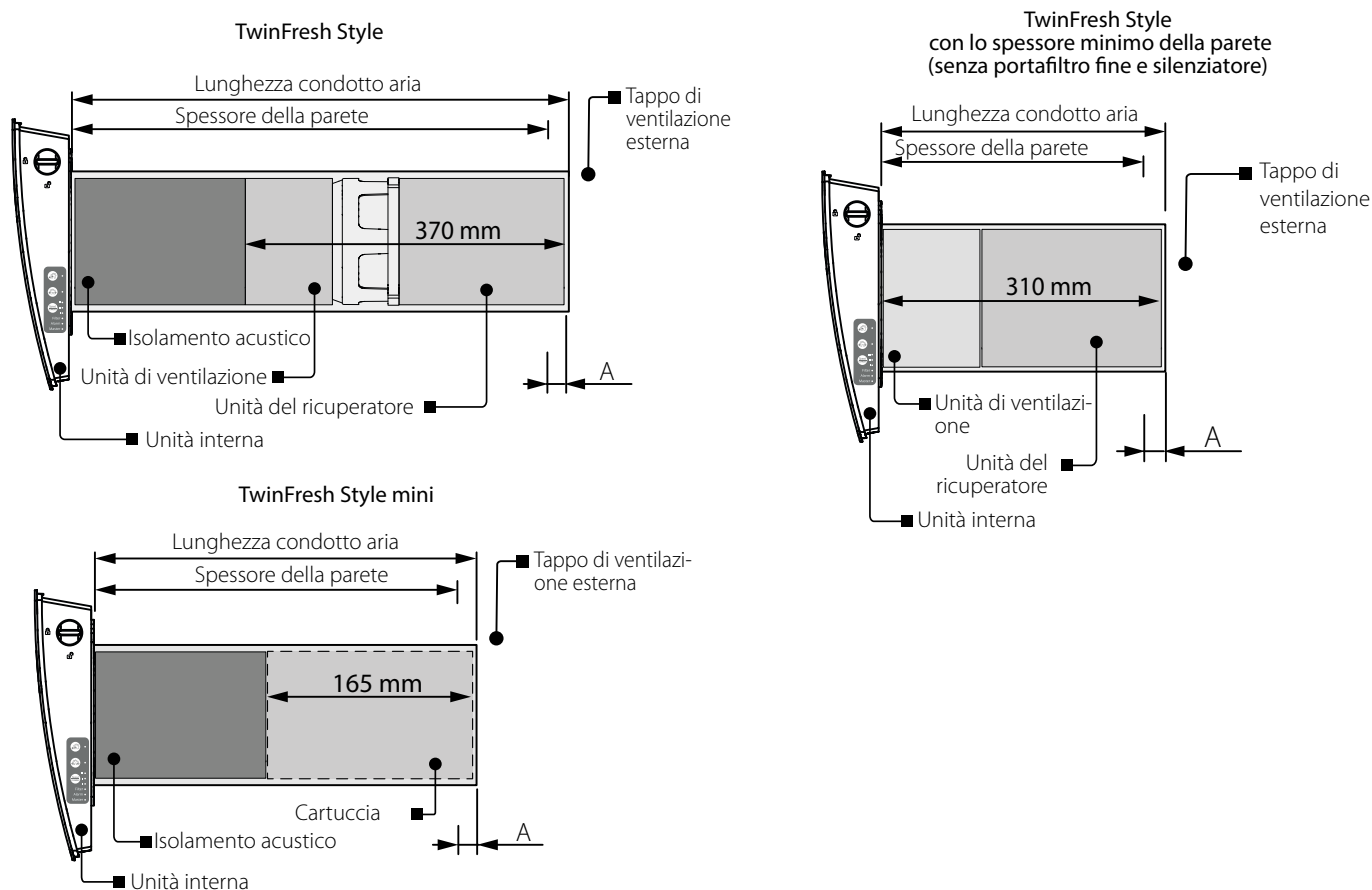


NON CHIUDERE IL CONDOTTO D'ARIA DEL PRODOTTO MONTATO CON I MATERIALI CHE FAVORISCONO ALL'ACCUMULO DEI POLVERI, PER ESEMPIO TENDE E SIMILI PER EVITARE IMPEDIMENTI ALLA CIRCOLAZIONE D'ARIA NELLA STANZA.

Nel disegno sotto è dato lo schema di elementi interni del ventilatore a seconda dello spessore della parete. La possibilità di montaggio del ventilatore nel muro dipende dalla lunghezza degli elementi interni e della dimensione necessaria della sporgenza A.

La lunghezza degli elementi interni, il diametro del foro richiesto e lo spessore minimo della parete in cui il ventilatore può essere montato utilizzando varie cappe di ventilazione esterna sono riportati nella tabella.

lo schema di collocamento delle unità del ventilatore dentro la parete.



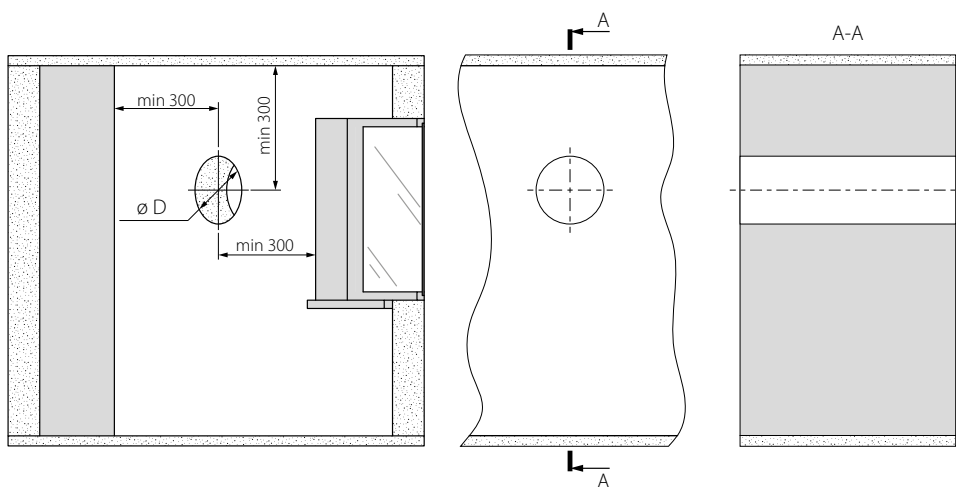
Se lo spessore della parete è inferiore a quello che si ottiene in base alla disposizione dei tasselli all'interno della parete, allora si può sganciare il portafiltro fine e montare l'aeratore senza di esso e senza materiale fonoassorbente, come mostrato nella figura sopra. A questo tipo di montaggio è possibile la riduzione di ricupero e l'aumento di penetrazione del rumore esterno nella camera. Aumenta pure la rumorosità di lavoro del ventilatore stesso.

Le dimensioni di riferimento per il montaggio dei ventilatori.	Il modello del ventilatore oppure la variante di montaggio.		
	TwinFresh Style mini	TwinFresh Style	TwinFresh Style con lo spessore minimo della parete
La lunghezza della cartuccia e delle unità del ventilatore e ricuperatore (mm)	165	370	310
Diametro del foro D (mm)	120	180	180
Lo spessore minimo possibile delle pareti utilizzando le cappe EH, EH-14, EH-13, EH-17, MVVM (mm)	da 155	da 360	300
Lo spessore minimo possibile delle pareti utilizzando le cappe EH-2 (mm)	da 55	da 260	200

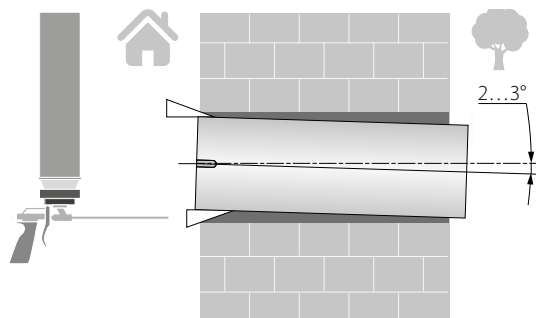
1. Forare la parete della stanza.

Sul disegno sotto sono riportate le distanze minime dal foro fino agli oggetti circostanti.

Il diametro dell'apertura dipende dal modello specifico del ventilatore, il valori relativi sono riportati nella tabella.



2. Installare il condotto dell'aria nella parete. Per comodità di montaggio utilizzate i cunei di montaggio inclusi nel completo di fornitura. Dalla parte esterna della parete il condotto d'aria deve fare la sporgenza A necessaria per l'installazione della cappa esterna di ventilazione. Gli ingombri esterni della cappa di ventilazione, la dimensione della sporgenza necessaria del condotto d'aria fuori della parete A e la sequenza di montaggio della cappa sono specificate nel manuale d'uso per la cappa.



Installare il condotto nella parete, assicurandosi che sia inclinato con i cunei di montaggio.

Riempire lo spazio tra il condotto e l'apertura con schiuma di montaggio.

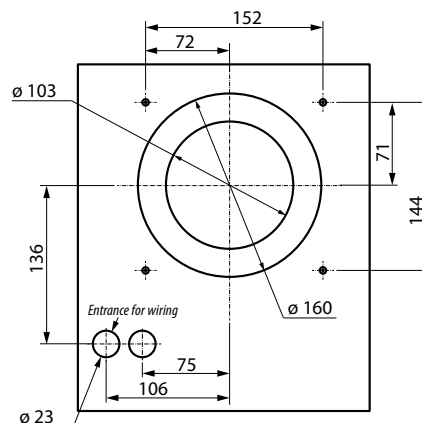
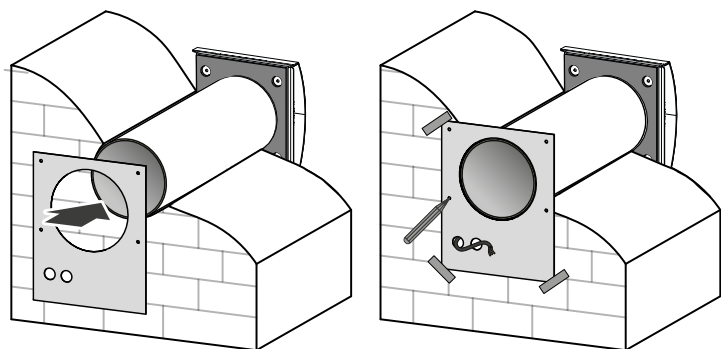
Si può tagliare il condotto d'aria sia dopo aver fatto i calcoli preliminari della lunghezza sia dopo aver fissato il condotto d'ario dentro la parete, è necessario pure l'accesso alla parte esterna della parete.

3. Installare la cappa di ventilazione esterna. L'installazione della cappa esterna è descritta nelle istruzioni riferite alla cappa esterna.

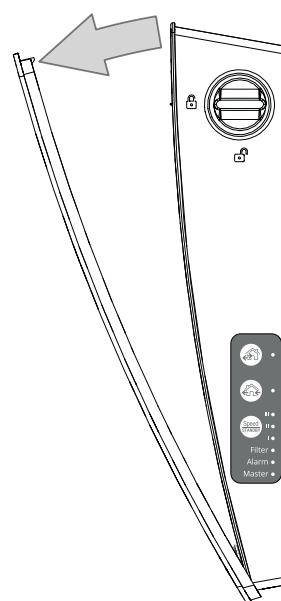
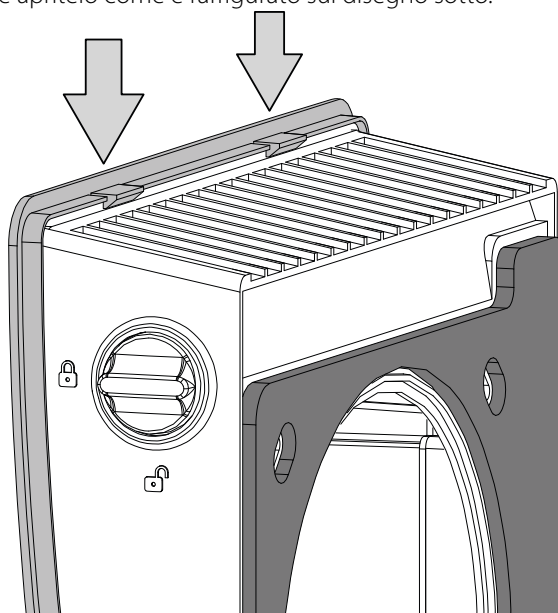
4. Da parte della camera attaccare la dima di cartone (entra nel completo di fornitura) con il nastro adesivo. Il foro grande del cartone di montaggio dev'essere in asse con il tubo di ventilazione. Mettete in orizzontale il dima con la livella a bolla.

Segnare i fori per i tasselli e forare fino a una profondità utile.

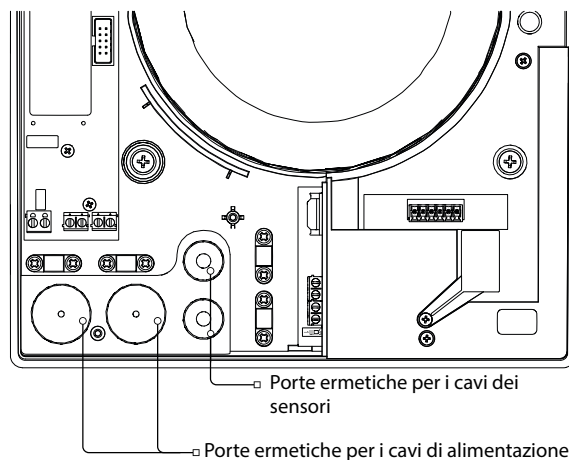
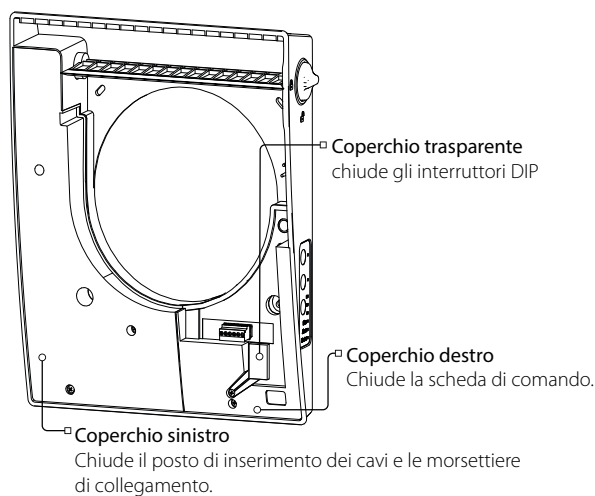
Far uscire il cavo di alimentazione dalla parete nei posti segnati sul dima.

Segnare i fori per montare il prodotto.


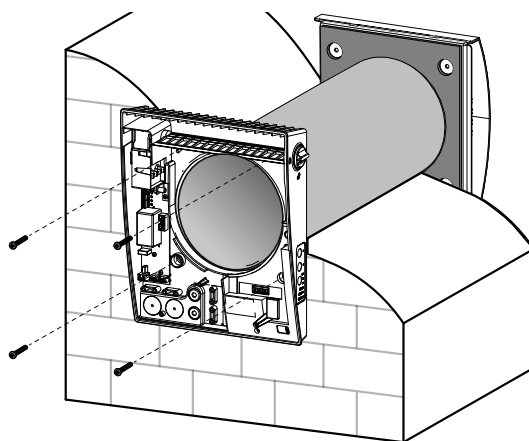
5. Staccare il pannello frontale dell'unità interna dalla parte posteriore. Per questo con un cacciavite piatto staccare i noddolini che fissano il pannello frontale e apritelo come è raffigurato sul disegno sotto.



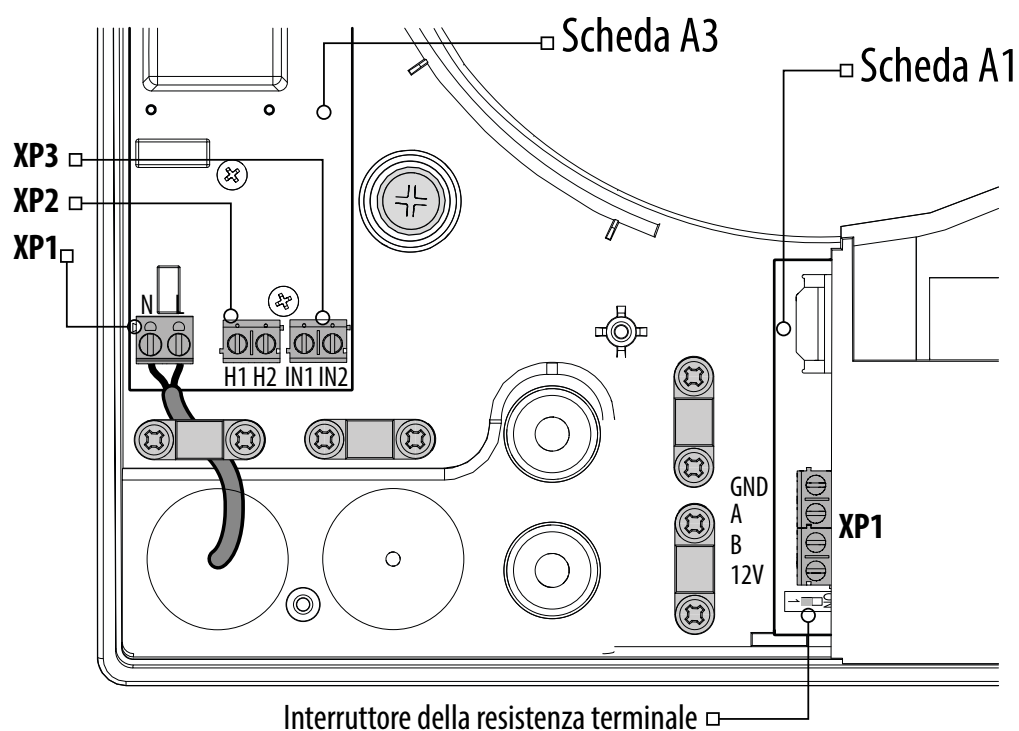
6. Svita i tre autofilettanti del coperchio sinistro per aprire l'accesso alle morsettiere di collegamento. Infilate i cavi di alimentazione attraverso le porte ermetiche relative.



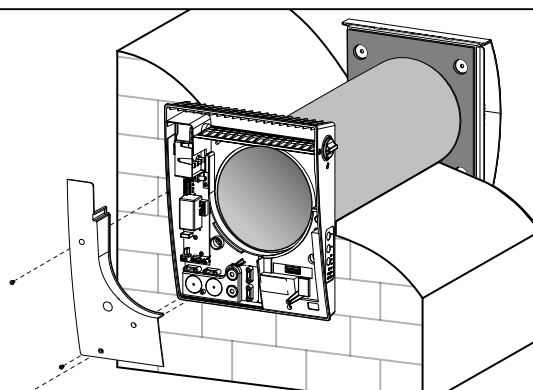
7. Fissare la parte posteriore dell'unità interna sulla parete con le viti dal kit di montaggio del ventilatore.



8. Infilare il cavo di alimentazione come è raffigurato nel disegno e collegare il ventilatore secondo lo schema di collegamenti esterni nella sezione «**Collegamento alla rete**». Fissare il cavo di alimentazione con la barra di bloccaggio.

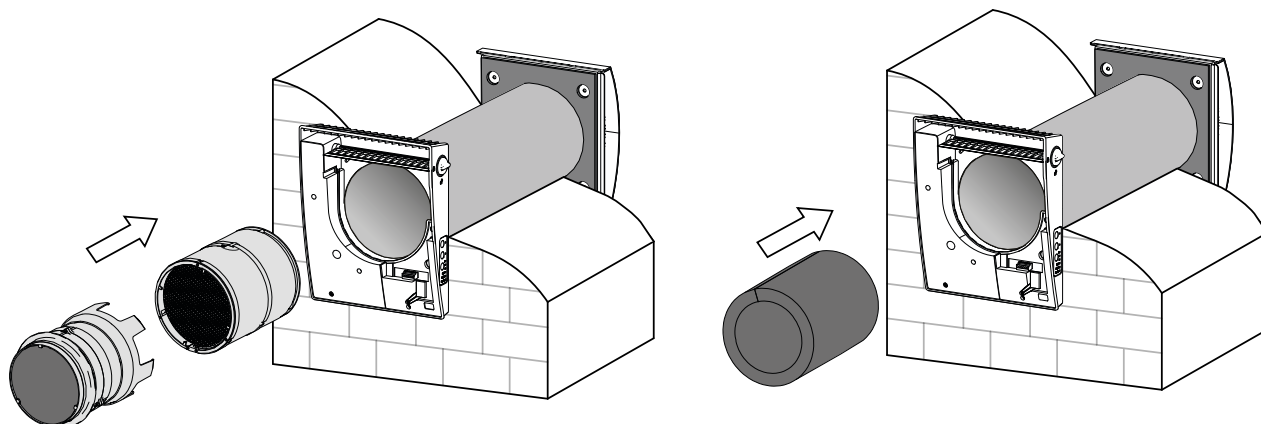


9. Dopo collegamento riposizionare il coperchio sinistro.

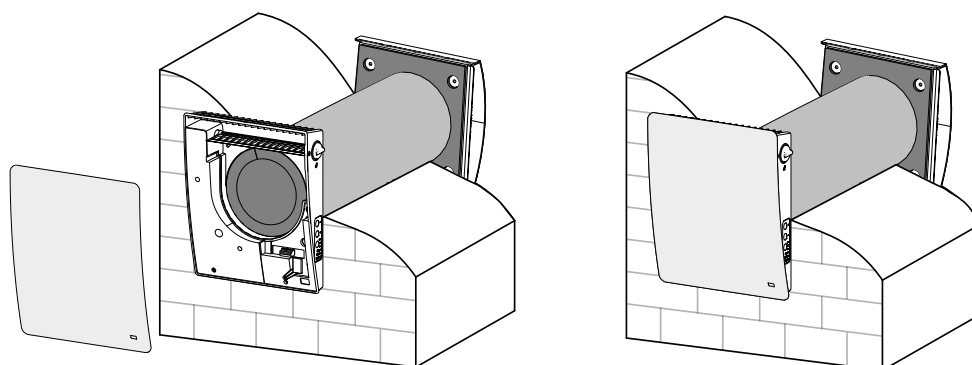


10. Installare la cartuccia oppure l'unità del recuperatore e l'unità del ventilatore nel condotto d'aria come è raffigurato sul disegno sotto oppure collegare la presa alla scheda.

Inserire l'insonorizzazione nel condotto d'aria. Arrotolare la striscia fonoassorbente con la pellicola di carta verso l'esterno e adeguarla al diametro del tubo di ventilazione. Inserire il rotolo nel tubo di ventilazione finché non tocca la cartuccia. Contrassegnare e tagliare la parte sporgente della striscia fonoassorbente. Fatta su misura l'insonorizzazione installare nel condotto d'aria.



11. Installare il pannello frontale dell'unità interna.



COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA



PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE SUL PRODOTTO, SCOLLEGARLO DALLA RETE ELETTRICA.

L'ALLACCIAMENTO ELETTRICO DEVE ESSERE ESEGUITO DA UN ELETTRICISTA QUALIFICATO.

I VALORI NOMINALI DEI PARAMETRI ELETTRICI DEL PRODOTTO SONO INDICATI SULL'ETICHETTA DEL PRODUTTORE

Collegamento del ventilatore avviene nella rete a corrente alternata della tensione 100-240 V ~ 50/60 Hz.

Collegare il ventilatore nella rete con i cavi flessibili isolati (cavi, fili) di una sezione generale non inferiore a 0,5-0,75 mm² per i cavi di alimentazione e 0,25 mm² - per i cavi di segnalazione e dei cavi del sensore. La sezione di cavo indicata è intesa come dato di riferimento. Quando si sceglie il valore desiderato della sezione trasversale del cavo, è necessario tenere conto del tipo di cavo, del suo riscaldamento massimo consentito, dell'isolamento, della lunghezza e del metodo di installazione.

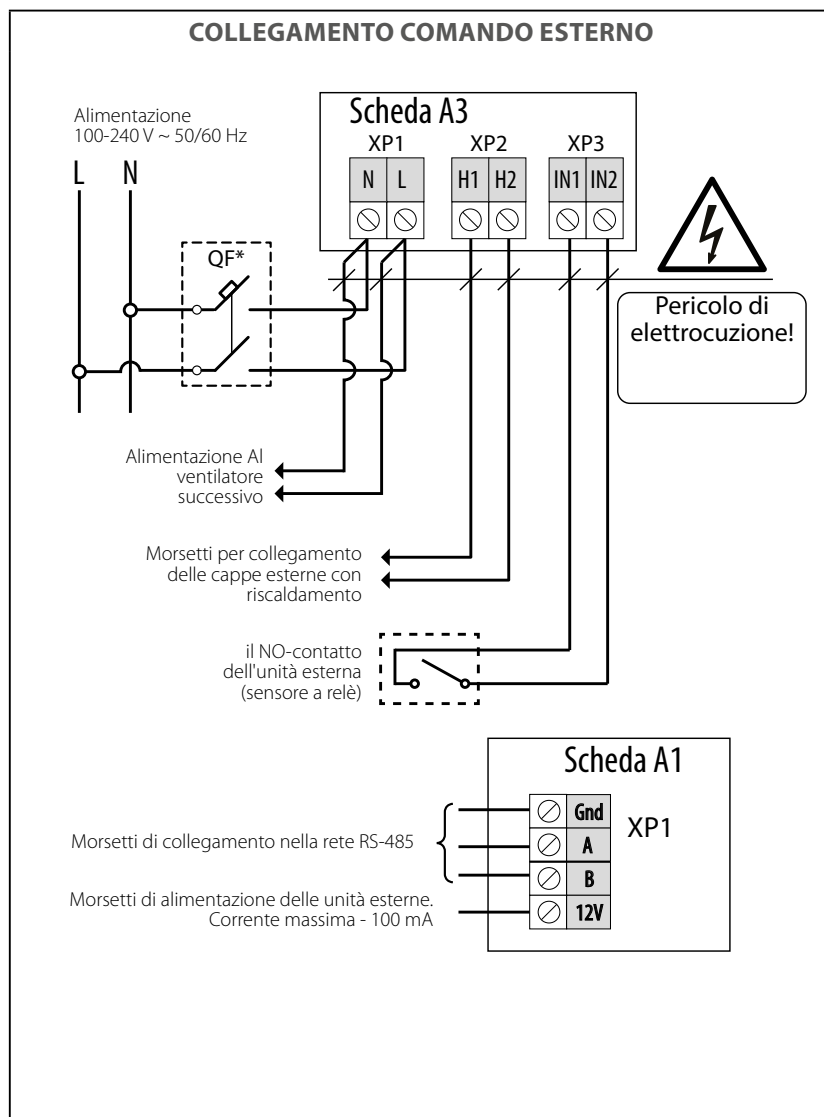
Per tutte le connessioni elettriche, utilizzare cavi con conduttori di rame!

Il collegamento del ventilatore avviene sulla morsettiera installata sulla scheda di alimentazione (A3) conformemente con lo schema elettrico di collegamento e distinzione dei morsetti.

Il collegamento del ventilatore alla rete elettrica deve essere eseguito tramite un interruttore automatico con uno sganciatore elettromagnetico incorporato nella rete di alimentazione stazionaria. La corrente di scatto dell'interruttore automatico viene selezionato in base alle caratteristiche elettriche, riportate sulla targhetta della cassa del ventilatore.

La costruzione del ventilatore permette a collegare i dispositivi esterni con un contatto normalmente aperto (NO contatto), tali come il sensore esterno di CO₂, il sensore di umidità, l'interruttore ecc.

Con la chiusura del NO-contatto del sensore esterno a relè il ventilatore passa alla terza velocità. Con l'apertura del NO-contatto il ventilatore avvia il timer di ritardo dello spegnimento della modalità **Boost** dopo la fine di lavoro del quale il ventilatore torna alla velocità precedente.



* L'interruttore magnetotermico non è incluso nel kit di consegna, viene acquistato separatamente.

COLLEGAMENTO DEI VENTILATORI IN RETE

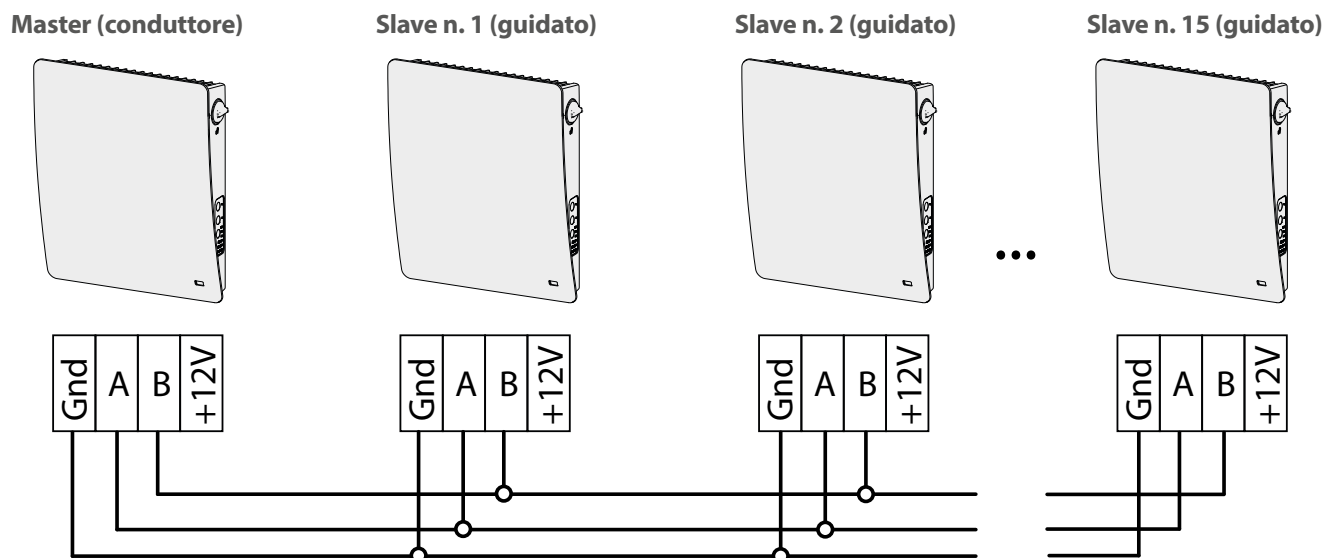
Per una gestione concordata di più ventilatori è necessario collegarli in rete.

Tutti i dispositivi nella rete RS-485 bisogna collegare usando la topologia «anello».

Nella rete può essere solo un ventilatore impostato come «conduttore» (Master) ed entro 15 ventilatori impostati come «guidati» (Slave). Nel caso di attivazione accidentale su due o più ventilatori in rete della modalità Master l'errore verrà accompagnato con un breve segnale sonoro.

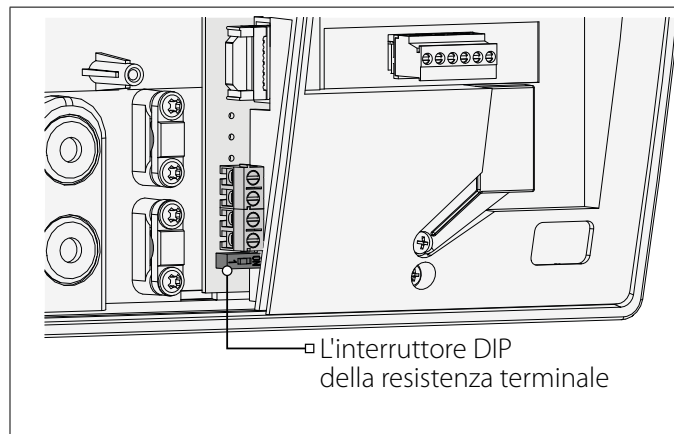
E' sconsigliato utilizzare per l'anello RS-485 un cavo lungo di 200 m.

Lo schema di collegamento è riportato sotto.



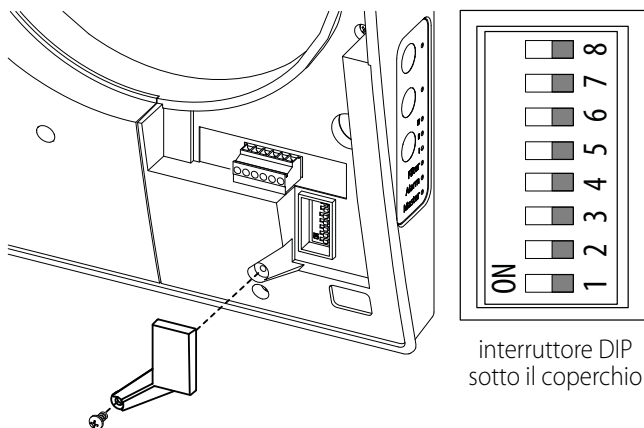
ATTENZIONE! Non collegare mai le linee di alimentazione +12V di più dispositivi!

REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DELL'INTERRUTTORE DIP DELLA RESISTENZA TERMINALE



L'interruttore DIP della resistenza terminale deve essere nella posizione ON (ins.), se il ventilatore è il primo oppure l'ultimo nella rete RS-485.

REGOLAZIONE DELLA MODALITA' DI FUNZIONAMENTO DEL VENTILATORE CON GLI INTERRUTTORI DIP



Prima di mettere in funzione i ventilatori bisogna regolare le modalità di funzionamento con gli interruttori DIP, situati sulla scheda del controller.

Per accedere all'interruttore DIP rimuovere il pannello frontale dell'unità interna e alzate il tappo di gomma che chiude l'interruttore.

Impostazione del ruolo del ventilatore in rete

	↖	ON – ventilatore guidato (Slave).
	↖	OFF – ventilatore conducente (Master).

Il ventilatore guidato (Slave) riceve i segnali di comando soltanto dal ventilatore conducente (Master). Tutti gli altri segnali dagli altri dispositivi di comando non vengono accettati. Pure nel regime (Slave) i ventilatori non reagiscono ai segnali dai sensori. Al mancato collegamento con il ventilatore conducente più di 20 secondi il ventilatore passa automaticamente nella modalità Standby.

Regolazione della modalità Standby

	↗	Min – nella modalità Standby il ventilatore lavora alla prima velocità.
	↗	OFF – nella modalità Standby il ventilatore è stato lasciato.

Regolazione del senso di rotazione dei ventilatori

	↻	ON – nella modalità Ventilazione il ventilatore manda l'aria nella camera. Nel regime « Rigenerazione » il ventilatore inizia dalla fase di afflusso.
	↻	OFF – Nel regime « Ventilazione » il ventilatore aspira l'aria dalla camera. Nel regime « Rigenerazione » il ventilatore inizia dalla fase di estrazione.

Per la formazione della modalità ottimale di ventilazione della camera si usa l'uno oppure il numero pari di ventilatori collegati in rete. La regolazione viene effettuata in modo che in corso di ogni intervallo di lavoro la metà di ventilatori ha mandato l'aria nella camera, mentre l'altra parte ha aspirato l'aria dalla camera.

La regolazione del sensore di umidità

	6			6			6			6			6			6			6	
	5	80%		5	70%		5	60%		5	50%		5	40%		5	40%		5	Off
	4			4			4			4			4			4			4	

Quando l'umidità supera il valore impostato il ventilatore passa alla terza velocità. All'abbassamento dell'umidità sotto il valore di soglia il ventilatore avvia il timer di ritardo di spegnimento della modalità Boost, dopo la fine di lavoro del quale il ventilatore passa alla velocità precedente.

La regolazione del timer di ritardo di spegnimento del regime Boost.

	∞			∞			∞			∞			∞	
	7	30 min		7	15 min		7	5 min		7	0 min		7	0 min

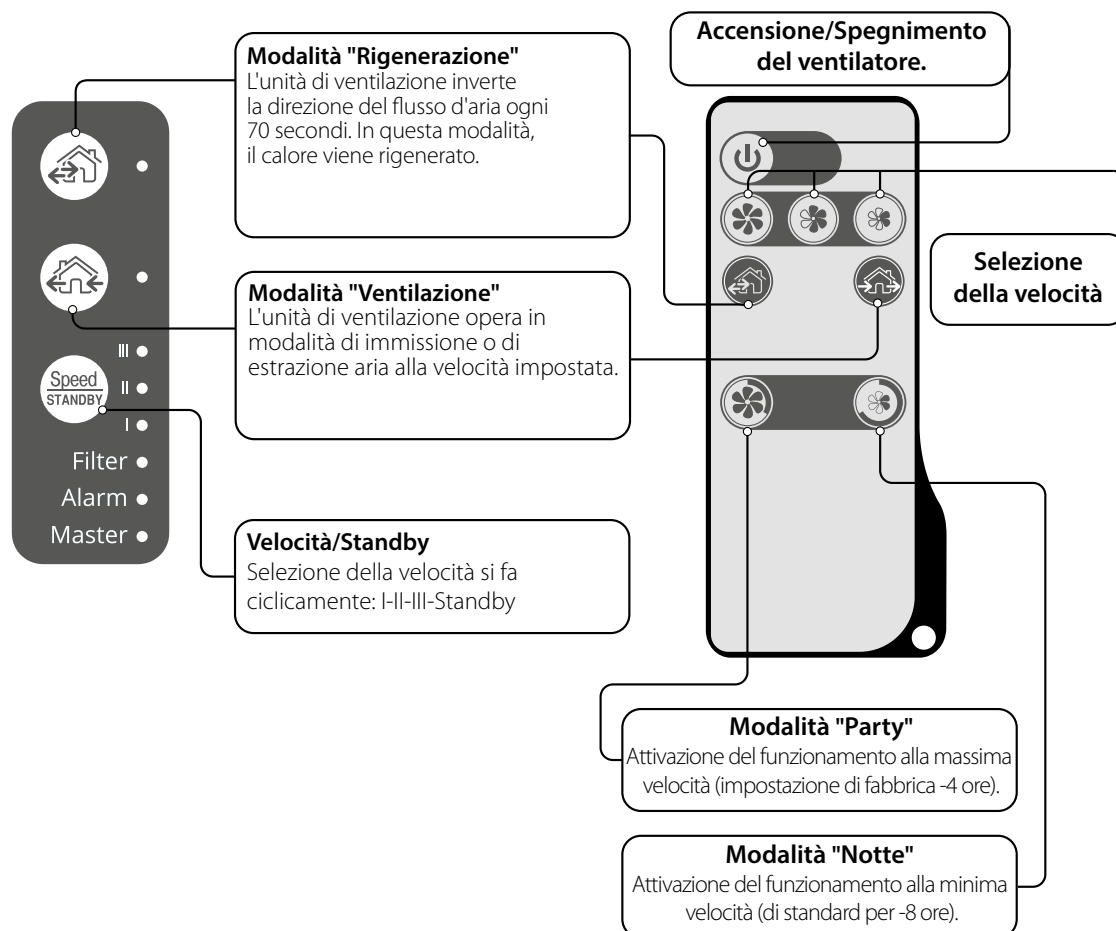
Con il time di ritardo di spegnimento della modalità **Boost** viene impostato il periodo di tempo prima dello spegnimento del regime **Boost** dopo il ritorno di qualsiasi dei sensori nella condizione standard.

CONTROLLO DELL'UNITÀ

Gestione del ventilatore è realizzata con:

- telecomando a infrarossi;
- tasti sul lato della copertura interna, vedasi figura sotto.

COMANDO DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE TRAMITE I TASTI DELLA COPERTURA INTERNA



Descrizione di lavoro dei tasti sull'unità interna

	La velocità del ventilatore viene selezionata ciclicamente: I-II-III-Standby. Tutte le unità di ventilazione collegate in serie funzionano alla velocità impostata. I — la spia luminosa permanente indica il funzionamento del ventilatore alla prima velocità. La spia lampeggiante indica il funzionamento del timer nella «Modalità notte». I e II — la luce costante di queste spie segna il lavoro del ventilatore alla seconda velocità. I, II e III — la luce costante di queste spie segna il lavoro del ventilatore alla terza velocità. Il lampeggiamento simultaneo delle spie I, II e III indica il lavoro del timer nella modalità Party oppure del timer di ritardo di spegnimento Boost all'avvio dei sensori esterni collegati oppure del sensore di umidità incorporato.
	Modalità «Rigenerazione» Il ventilatore inverte la direzione di flusso d'aria ogni 70 secondi. In questa modalità, il calore viene rigenerato. Per far lavorare i ventilatori in antifase cambiate la posizione dell'interruttore DIP n. 3.

	Modalità «Ventilazione» L'unità di ventilazione opera in modalità di immissione o di estrazione aria alla velocità impostata. Direzione dell'aria dipende dalla posizione dell'interruttore DIP n. 3. Il ripristino delle impostazioni del produttore Per ripristinare le impostazioni del produttore bisogna tener premuto questo tasto sull'unità interna del ventilatore conducente durante 5 secondi fino all'emissione di un segnale sonoro.
--	---

Spie sull'unità interna

Filter	Spie dei filtri intasati si metteranno a lampeggiare tra 90 giorni dopo l'installazione della cartuccia. In questo caso i filtri devono essere sostituiti o puliti, come descritto nelle indicazioni di manutenzione. Dopo la sostituzione dei filtri resettate a zero i timer dei filtri premendo e mantenendo premuto  il tasto sull'unità interna del ventilatore conducente durante 5 secondi fino all'emissione del segnale sonoro.
Alarm	Spia del guasto. Nel caso dei guasti nell'unità interna del ventilatore si accende e si metterà a lampeggiare la spia Alarm. Nel caso di utilizzo di più ventilatori collegati in rete, nel caso di arresto di allarme del ventilatore si fermano tutti i ventilatori che fanno parte della rete unica (sul ventilatore guasto lampeggerà la spia alarm, mentre i ventilatori fermati saranno segnati con la luminescenza costante della spia).
Master	La spia luminosa permanente indica qual è l'unità Master della rete di unità collegate. La spia lampeggiante sull'unità Slave indica il mancato collegamento con l'unità Master. La mancata luminescenza della spia indica che il ventilatore è guidato (Slave) ed è collegato con il ventilatore conducente (Master).

La descrizione di funzionamento dei tasti sul telecomando On/Standby

	La modalità Standby dipende dalla posizione dell'interruttore DIP n. 2 (vedi punto Regolazione della modalità del ventilatore con l'interruttore DIP). Con lo stesso tasto si fa il reset dell'allarme (Alarm) e spegnimento dei timer.
	Selezione della velocità: III-II-I velocità rispettivamente.
	Modalità «Rigenerazione». Il ventilatore inverte la direzione di flusso d'aria ogni 70 secondi. In questa modalità, il calore viene rigenerato. Direzione dell'aria dipende dalla posizione dell'interruttore DIP n. 3.
	Modalità «Ventilazione». L'unità di ventilazione opera in modalità di immissione o di estrazione aria alla velocità impostata. Direzione dell'aria dipende dalla posizione dell'interruttore DIP n. 3.
	Pulsanti di gestione del timer:  Modalità «Party»: il timer che attiva il funzionamento del ventilatore alla III velocità per 4 ore.  Modalità «Notte»: il timer che attiva il funzionamento del ventilatore alla I velocità per 8 ore. Dopo che è trascorso il tempo impostato, il ventilatore torna al funzionamento alla velocità precedente. Per disattivare il timer si schiaccia qualsiasi pulsante di impostazione della velocità oppure ripetutamente il pulsante di gestione di timer.

Nel caso di attivazione di più modalità che si escludono reciprocamente il ventilatore sceglie la modalità nella sequenza a seconda della diminuzione della priorità:

1. Timer della modalità notturna oppure timer della modalità Party.
2. Standby.
3. Modalità boost.
4. Modalità regolare.

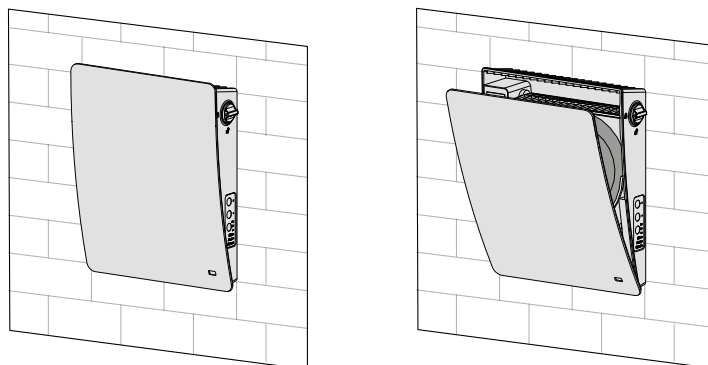
MANUTENZIONE TECNICA



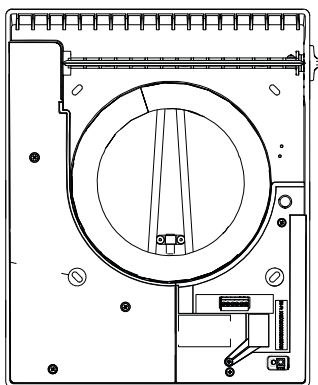
LA MANUTENZIONE DEL VENTILATORE VIENE ESEGUITA SOLO DOPO AVERLO SCOLLEGATO DALLA RETE.
VERIFICARE CHE IL PRODOTTO E' STATO DISINSERITO DALLA RETE ELETTRICA PRIMA DI TOGLIERE LA PROTEZIONE

La manutenzione del ventilatore consiste nella pulizia periodica delle superfici dalla polvere e la pulizia o la sostituzione dei filtri. Per accedere alle unità principali si fa il seguente: fermare il ventilatore con il telecomando oppure con i pulsanti sull'unità interna, poi staccate completamente l'alimentazione elettrica.

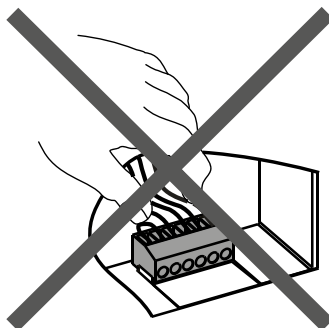
1. Rimuovere la parte frontale dell'unità interna di comando come è mostrato nel punto 5 della sezione **Montaggio e preparazione al lavoro**. Spostare la serranda dell'aria nella posizione aperta con la maniglia.



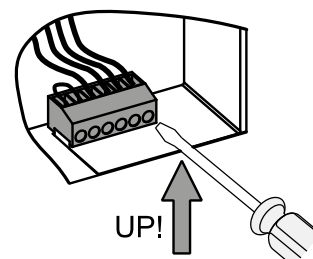
2. Togliere il connettore dalla scheda elettronica. Non tirare dai cavi! Se necessario, aiutarsi con un cacciavite piatto di misura appropriata per sollevare il connettore.



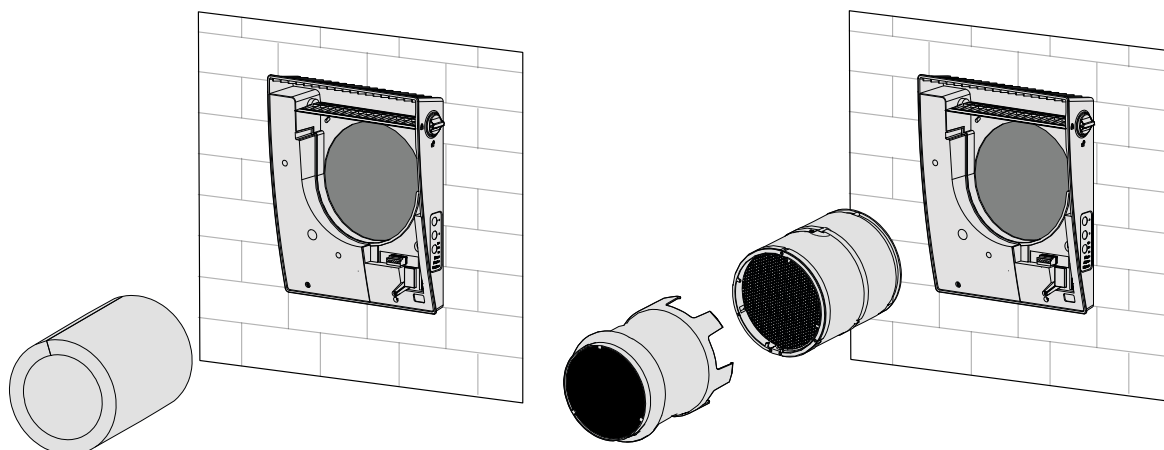
Non tirare dai cavi!



Rimuovere il connettore con un cacciavite piatto

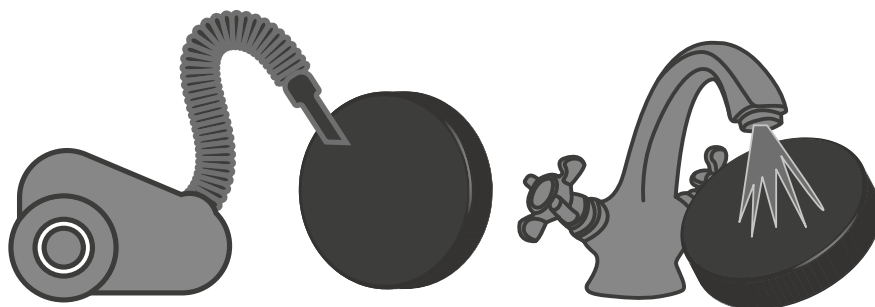


3. Rimuovere dal condotto dell'aria il materiale isolante, estrarne la cartuccia oppure l'unità del ventilatore e l'unità del recuperatore.



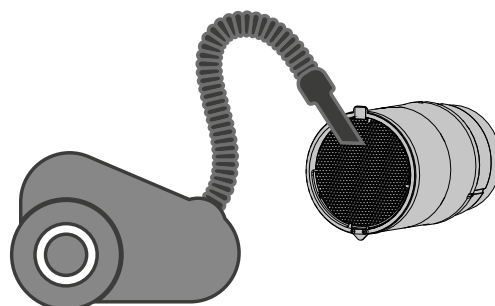
Pulire i filtri al bisogno, almeno una volta ogni 3 mesi.

- Dopo la scadenza di 90 giorni sul ventilatore si accende la spia di cambio del filtro (Filter).
- Lavare i filtri e metterli ad asciugare completamente. Installare i filtri asciutti al loro posto e assemblare l'impianto nella sequenza inversa.
- È consentita la pulizia con l'aspirapolvere.
- La durata del filtro è di 3 anni.



Nonostante la manutenzione regolare dei filtri sul rigeneratore e le ventole possono raccogliersi dei depositi di polvere.

- Pulire regolarmente il rigeneratore per garantirne l'elevata efficienza di recupero del calore.
- Pulire il recuperatore di calore almeno una volta all'anno.



4. Sostituzione della batteria del telecomando.

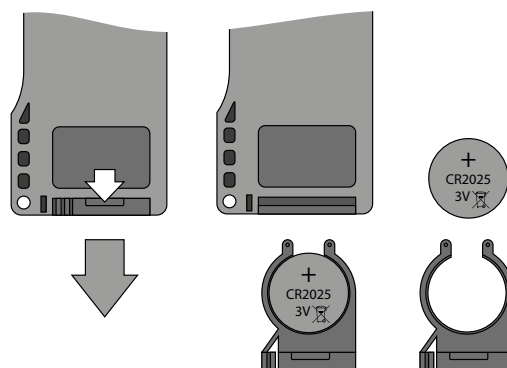
Con l'uso prolungato del telecomando la batteria deve essere sostituita.

Un segno della necessità di sostituire la batteria è la mancanza di risposta del ventilatore dopo la pressione del tasto del telecomando.

Utilizzare una batteria tipo CR2025.

Per la sostituzione della batteria del comando remoto estrarre la batteria dalla parte inferiore del comando remoto.

Sostituire la batteria e installare il portabatteria con la nuova batteria nella posizione originale.



POSSIBILI MALFUNZIONAMENTI E METODI PER LA LORO ELIMINAZIONE

Guasto	Possibili cause	Metodo di eliminazione
Quando il ventilatore è acceso, la ventola non si avvia.	Non c'è collegamento alla rete elettrica.	Assicurarsi che l'alimentazione sia collegata correttamente, altrimenti riparare l'errore di connessione.
	Il motore è bloccato, le lame sono sporche.	Spegnere il ventilatore. Eliminare la causa dell'inceppamento del motore o della girante. Pulire le pale. Accendere il ventilatore.
Azionamento del salvavita all'accensione del ventilatore.	Sovracorrente causata da un cortocircuito nel circuito elettrico.	Spegnere il ventilatore. Contattare il venditore.
Basso consumo d'aria.	Bassa velocità impostata della ventola .	Impostare una velocità più alta.
	Il filtro, la ventola o il rigeneratore sono ostruiti.	Pulire o sostituire il filtro. Pulire ventola e rigeneratore.
Rumore, vibrazione.	La girante è sporca.	Pulire la girante.
	Serraggio delle connessioni a vite dell'alloggiamento del ventilatore o della cappa esterna allentate.	Serrare le connessioni a vite del ventilatore o della cappa di sfato esterna.

NORME DI STOCCAGGIO E TRASPORTO

- Conservare il prodotto nella confezione originale in un locale ventilato a una temperatura compresa da +5 °C a +40 °C e l'umidità non superiore all' 70 %.
- Non è ammessa la presenza di vapori e impurità nell'aria che possano causare corrosione e deformazione dell'isolamento e delle guarnizioni.
- Per le operazioni di carico e scarico, utilizzare attrezzature di sollevamento appropriate per prevenire possibili danni al prodotto.
- Durante il carico e lo scarico, osservare le norme di movimentazione relative a questo tipo di carico.
- È consentito l'uso di qualsivoglia modalità di trasporto a condizione che il prodotto sia protetto da precipitazioni atmosferiche e danni meccanici. Il trasporto del prodotto è consentito solo nella posizione di funzionamento.
- Evitare urti o colpi improvvisi nel corso del carico e dello scarico.
- Dopo il trasporto o la conservazione a temperature sottozero, il prodotto deve essere acceso non prima di 3-4 ore nell'ambiente di lavoro.

GARANZIA DEL PRODUTTORE

Il prodotto è conforme alle norme e standard dell'UE, alle direttive riguardanti bassa tensione e compatibilità elettromagnetica. Con la presente si dichiara che questo prodotto corrisponde alle Direttive 2014/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, nonché alle Direttive 2014/35/UE inerenti l'apparecchiature a bassa tensione, nonché alla Direttiva 93/68/CEE sulla coequalità della legislazione dei Paesi partecipanti nell'ambito della compatibilità elettromagnetica ed apparecchiatura elettrica, che regolamentano l'uso della tensione per le classi determinate. Il presente certificato è rilasciato a base dei controlli, svolti sui modelli della produzione sopraindicata.

Il periodo di garanzia del prodotto è di 24 mesi dalla data di vendita del prodotto, fatto salvo il rispetto da parte dell'utente delle regole per di trasporto, conservazione, installazione e funzionamento del prodotto.

In caso di difetti di funzionamento del prodotto durante il periodo di garanzia attribuibili al produttore, l'utente avrà diritto alla sostituzione o riparazione in garanzia.

La riparazione sarà effettuata mediante la sostituzione o la riparazione dei componenti guasti. L'eliminazione dei difetti sarà effettuata mediante la sostituzione o la riparazione dei componenti o uno specifico componente di tale prodotto.

La riparazione in garanzia non include:

- manutenzione ordinaria periodica;
- montaggio/ smontaggio del prodotto;
- configurazione del prodotto.

Per l'esecuzione della riparazione in garanzia, l'utente deve fornire il prodotto, ed il manuale utente che riporta la data di vendita e la fattura/scontrino che certifica l'acquisto.

Il modello del prodotto deve corrispondere al modello specificato nel manuale dell'utente.

Per i servizi in garanzia, contattare il venditore.

La garanzia del produttore non copre i seguenti casi:

- mancata fornitura da parte dell'utente del prodotto come indicato nel manuale utente, compreso lo smantellamento da parte dell'utente delle parti componenti di tale prodotto;
- discrepanza del modello e marca del prodotto con i dati indicati sulla confezione del prodotto e nel manuale utente;
- mancata manutenzione del prodotto da parte dell'utente;
- presenza di danni esterni al corpo (escluse le modifiche esterne necessarie per l'installazione) e ai componenti interni causati dall'utente;
- modifiche tecniche eseguite sul prodotto;
- sostituzione e uso di componenti e parti non approvate dal produttore;
- uso scorretto del prodotto;
- non osservanza da parte dell'utente delle regole di installazione;
- non osservanza da parte dell'utente delle norme di gestione del prodotto;
- collegamento del prodotto a una rete elettrica con una tensione diversa da quella specificata nel manuale dell'utente;
- guasto del prodotto a causa di picchi di tensione nella rete elettrica;
- auto-riparazione del prodotto eseguita dall'utente;
- riparazione del prodotto da parte di personale non autorizzato dal produttore;
- scadenza del periodo di garanzia del prodotto;
- non osservanza da parte dell'utente delle norme stabilite per il trasporto del prodotto;
- non osservanza da parte dell'utente delle norme di conservazione del prodotto;
- danni al prodotto causati da terzi;
- guasto del prodotto per cause di forza maggiore (incendio, alluvione, terremoto, guerra, azioni militari di qualsiasi tipo);
- assenza di sigilli, se previsti dal manuale dell'utente;
- mancata consegna da parte dell'utente del manuale con il timbro con la data di vendita;
- mancanza della fattura/scontrino di acquisto.



OSSERVARE LE NORME CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE PER GARANTIRE UN FUNZIONAMENTO A LUNGO E SENZA PROBLEMI DEL PRODOTTO



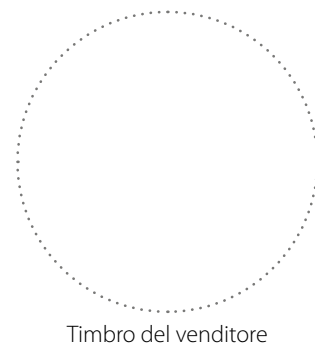
LE RICHIESTE DI INTERVENTI IN GARANZIA DELL'UTENTE SARANNO PRESE IN CARICO SOLO DOPO LA PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO, DELLA FATTURA/SCONTRINO DI ACQUISTO E DEL MANUALE DELL'UTENTE CHE RIPORTA LA DATA DI ACQUISTO

CERTIFICATO DI ACCETTAZIONE

Tipo di prodotto	Unità di ventilazione puntuale con recupero di energia
Modello	
Numero di serie	
Data di produzione	
Timbro dell'ispettore	

INFORMAZIONI SUL RIVENDITORE

Venditore	
Indirizzo	
Numero di telefono	
Indirizzo e-mail	
Data di acquisto	
Si attesta di aver ricevuto il prodotto in completo di tutto l'equipaggiamento e con il manuale dell'utente. Si dichiara di aver letto e di essere d'accordo con i termini di garanzia.	
Firma dell'acquirente	



CERTIFICATO DI INSTALLAZIONE

Il prodotto _____ è installato e collegato alla rete elettrica in base ai requisiti di questo manuale dell'utente.	
Nome della società	
Indirizzo	
Numero di telefono	
Nome e cognome dell'installatore	
Data di installazione:	Firma:
I lavori di installazione sono conformi a tutti i requisiti delle norme e degli standard locali, nazionali, elettrici e tecnici applicabili. Non c'è nulla da segnalare in merito al funzionamento del prodotto.	
Firma:	



CERTIFICATO DI GARANZIA

Tipo di prodotto	Unità di ventilazione puntuale con recupero di energia
Modello	
Numero di serie	
Data di produzione	
Data di acquisto	
Periodo di garanzia	
Venditore	

